

# 1 Ett obrukbart LANDSKAP

EN RESA TILL TJERNOBYL



Examensarbete av Elin Olsson  
Landskapsplanering 20 poäng/ 30 ECTS

Institutionen för Landskapsplanering  
Sveriges Lantbruksuniversitet SLU Alnarp



## I ETT OBRUKBART LANDSKAP

En resa till Tjernobyl

Novellen *I ett obrukbart landskap* är skriven under kursen Skriva Arkitektur våren 2005 och ingår som en del av examensarbetet. Novellen är en vidareutveckling av rese-dagboken från resan till Tjernobyl 2003.

Examensarbete av Elin Olsson  
Landskapsplanering 20 poäng/ 30 ECTS

Institutionen för Landskapsplanering  
Sveriges Lantbruksuniversitet SLU Alnarp

Handledare SLU: Maria Hellström  
Externa Handledare: Anders Mårsén, Petter Hauffman och Johan Paju

Ett svalt sommarmörker hade fallit när vi kom fram till gränsen. Det ljusa och öppna odlingslandskapet som vi kört igenom de första timmarna hade bytts mot en allt tätare barrskog. Och nu när gränsen låg framför oss såg skogen ut som en massiv volym som vägen klöv. Ifrån baksätet såg jag den rödvida bommen – en horisontell markering över vägen som förstärkte skogens vertikalitet. En vakt närmade sig bilen. Framför mig, i passagerarsätet, plockade Yura ner en bunt hopvikta papper som suttit mellan bländskyddet och taket. Han sorterade igenom bunten utan att hitta vad han sökte.

Medan han gick igenom pappren igen stirrade jag ut mot mörkret. Jag lekte med tanken att det jag såg var farligt. Träden, asfalten, hunden, vakten, taggtråden vaktstugan, mattorna som låg utbredda under mig på sätet. Att det var farligt. Jag försökte ta till mig det som en sensation. Tvinga något som bara var på låtsas att bli verkligt. En saga eller myt att framträda.

Ljudet från främmande språk, pass, papper och en bildörr som slog igen. Bommen som gick upp och motorn som startade.

Från plastdunkarna bakom mitt säte spreds en tung lukt av gas och bensin i bilen. Jag hade märkt det när jag blev upplockad på flygplatsen men nu började jag inbilla mig att ångorna långsamt gav mig en hjärnskada. Jag blundade och andades genom näsan. "Is it ok if I smoke?" Yura hade vänt sig halvt tillbaka mot baksätet med cigaretten i mungipan. Hans mörka små ögon plirade snett förbi mig från det runda öppna ansiktet. Han var uppenbart inte intresserad av om jag tyckte rökningen var ok eller inte. "Is it ok with the gas do you think?" Jag lutade mig framåt mot framsätet och höjde rösten för att göra mig hörd över motorljudet. Yura skrattade samtidigt som han tände cigaretten. Han vände sig tillbaka mot Nicolay och jag antar att han översatte min artiga oro. "Don't worry so much, oroa dig inte så mycket, Elena!" Och jag slutade oroa mig.

När vi kört under en stunds tystnad luckrades skogen upp mot fält och gläntor. Mörkret ändrades och bensinången kändes mindre påträngande. Vi passerade enstaka ensamma hus som jag gissade var övergivna och förfallna men vilket natten och hastigheten dolde.

Міністерство України  
з питань надзвичайних ситуацій  
та у справах захисту населення від наслідків  
Чорнобильської катастрофи



The Ministry of Ukraine  
of emergencies and affairs  
of population protection from the consequences  
of Chernobyl catastrophe

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ -  
АДМІНІСТРАЦІЯ  
ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ  
І ЗОНИ БЕЗУМОВНОГО  
(ОБОВ'ЯЗКОВОГО) ВІДСЕЛЕННЯ

07270, м. Чорнобиль, Київської обл., вул. Радянська, 14  
Тел.: (04493) 5-24-89, 5-20-25, (044) 225-30-58  
Тел./факс: (04493) 5-14-28

STATE DEPARTMENT -  
THE ADMINISTRATION  
OF THE EXCLUSION ZONE  
AND THE ZONE  
OF ABSOLUTE RESETTLEMENT

Chernobyl, Kiev region, 07270, Ukraine  
Telephone: (04493) 5-24-89, (044) 225-30-58  
Telefax: (04493) 5-14-28

Вих. № 22/07-143

12 . 03 . 2003 р.

На № \_\_\_\_\_

Швеція, м. Стокгольм, Шведський Університет Сільськогосподарських наук

## ЗАПРОШЕННЯ

Шановні добродії!

Запрошуємо студентку Департаменту Планування Ландшафту Шведського Університету Сільськогосподарських наук громадянку Швеції пані Елін Олссон (Elin Olsson), дата народження – 11.10.77 р., № паспорту – 09587648, дійсний до 11.2009 р. відвідати зону відчуження і зону безумовного (обов'язкового) відселення України для підготовки матеріалів для науково-дослідницького проекту.

Термін перебування в Україні: 31 травня – 05 червня 2003 р.

Сервісне обслуговування і виконання запропонованої програми гарантуємо.

Даний факс варто вважати офіційним запрошенням в Україну.

З повагою

В.І.Холоша,

Начальник Державного Департаменту -  
Адміністрації зони відчуження і зони  
безумовного (обов'язкового) відселення



# 2

Hotellets alla fönster var mörka när vi vek av från huvudvägen och in genom grinden. Ett lågt stängsel definierade platsen med en enda öppning mot den väg vi kommit på. En ensam gatlykta fyllde parkeringen med ett flackt och vitt ljus. Huset, tänkte jag, hade en tillfällig karaktär på samma sätt som en byggbarack, effektiv och ordnad där övrigt är kaos. En gul tvåvånings byggnad som senare under resan fick en allt starkare koppling till säkerhet och trygghet.

En hund skällde långt borta. Eller nu efteråt tänker jag att det kanske var en varg. De två dörrarna till huset var stängda och anonyma. Yura knackade på den högra dörren. Väntan och tystnad. Någon som rörde sig i ett av rummen. En lampa som tändes innan dörren gick upp.

På tröskeln stod en kvinna i rosa morgonrock och med håret uppsatt i en tofs. Hennes ansikte var trött och osminkat. Hon pratade med Yura med låg röst. Nicolaj ropade något bortifrån bilen. Kvinnan skrattade och tittade på mig. "Elena, det här är Ludda." Yura hade vänt sig mot mig. Kvinnan som heter Ludda pratade ryska, Yura översatte: "Hon är manager för hotellet. Hon tar hand om dig." Jag nickade och log mot Ludda. Hon log tillbaka.

Ludda tog en av mina väskor och började gå upp till andra våningen. Jag steg in genom dörren och följde henne upp för trappan. En lång och dunkel korridor ledde från trappan bort mot dörrar på rad. Heltäckningsmattan sviktade under fötterna. Ludda ställde ner min väska. En glödlampa var trasig och hon fick försöka ett par gånger innan hon lyckades få nyckeln i låset och låsa upp. Jag klev in i en hall medan Ludda tände lamporna i de andra rummen. Hon log när hon mötte min blick och lämnade mig sedan ensam.

Den smala sängen och de tunna gardinerna i det ena rummet. Soffan av brun och beige textil med en grov textur och skrivbordet av furu i det andra. TV och badrum. Jag satt på sängen och tittade mot ytterdörren. En svag knackning, nästan omärkbar hördes. Utanför dörren i mörkret stod Yura.

"Du måste väl äta något?" Även om jag inte kände någon hunger följde jag med Yura ned till Luddas rum. TVn stod på utan ljud. Det blåa ljuset flimrade och var det enda som lyste upp soffgruppen och det som stod uppdukat på bordet. Inlagd gurka, rester av kyckling och vodka. Ludda kom in i rummet med fyra glas. Nicolay satt redan i en av fätöljerna och muttrade något till TVn.





# 3

Pripyat var insvept i ett varmt och lysande sommardis. Vi hade passerat taggtrådsstängslet som omgärdade staden och körde nu genom en allé mot torget. Vinden vände trädens blad och de ljusare undersidorna flimrade förbi utanför bilens fönster. Nicolaj saktade inte ner på farten trots den skumpiga vägen och bilen kryssade fram mellan de värsta groparna. Höga hus skymtade bakom trädridåer. Betong, tegel, stål, asfalt och glassplitter bland ormbunkar, vide, tallar, äppelträd, vildvin, humlor och svalor.

Yura sa något till Nicolaj som stannade bilen utanför en igenbommad kiosk. "Ok Elena?" Yura tittade på mig och pekade ut genom fönstret "This is the square of Pripyat. Här är torget i Pripyat" Där utanför bredde en öppen plats ut sig. Solitära byggnader gav en vag anvisning om torgets utsträckning. Rosor och poppel sprängde upp genom betongen. "Staden byggdes på sjuttitalet och kallades den vita staden. De som bodde här trivdes verkligen. Där borta var kulturhuset. Och det där huset var ett hotell. Vill du stanna kvar en stund? Ta lite bilder? De flesta som kommer hit gör så." Han öppnade bildörren och klev ut i solskenet.

Torget var i blomning, översållat med rosa rosor. Stadens ljud var för länge sedan borta men kvar fanns andra, surret av insekter och vindens ljud genom träden. Jag gick medsols kring torget. Nicolaj satt kvar i bilen. Han hade tippat förarsätet bakåt och vilade med armarna i kors över sin blågrå träningsoverall-mage.

"Elena, sätt dig inte ner nånstans." Yuras röst skar genom tystnaden när jag försvann ur sikte och in i en matbutik. "Sure" ropade jag tillbaka när jag klev in genom skyltfönstret. Ljudet av krossat glas under fötterna. Ett slags torrt knastrande.

Över frysdiskarna i butiken hängde blekt turkosa skyltar med ord jag inte förstod. Yura hade följt efter mig in i butiken.

"Elena, vi ska inte stanna så länge här. Jag följer dig till kulturhuset istället. Ok?" Han lät angelägen om att komma därifrån. Han höll den tickande geigermätaren i handen. Vi gick ut i solen igen.





Poppelsly trängde igenom betongtrappstegen till kulturhuset. Vid trappans fot och på skärmtaket stod några ensamma björkar. Bland allt trasigt ledde ett oförstört trappräcke upp till den stora samlingssalen. Yura gick före. Rummet var upplöst, de höga fönstren var för länge sedan trasiga och ljuset verkade komma från alla håll. En stor och färgstark väggmålning stod i kontrast till förfallet. Från taket hördes ljudet av fågelungar. Yura försvann in genom en dörr, in i mörker och kom tillbaka med en kasperdocka på handen. "Här finns inget och göra." Han förstälde rösten och spretade ut med dockans händer som ett tecken på desperation. "Vill du se på utsikten istället?" Sa han sedan med sin vanliga röst och la tillbaka dockan på golvet.

Vi körde fram till ett högt betongkomplex, väster om torget. Nicolay satt kvar i bilen medan Yura gick före mig in i det mörka trapphuset. Vi klev över en säng som blivit utsläpad från någon av lägenheterna. Hisschaktet gapade öppet och svart och mellan två våningar några trappor upp hängde hissen på sned. Rost, damm och mörker. Trappan, som gick varannan våning inne i huset och varannan ut över balkongerna, knarrade. Ögonen hann just vänja sig vid mörkret innan solljuset bländade igen. Kanske arton våningar, kanske tjugo. Tappade räkningen.

Utsikten var milsvid från taket. Reaktorn i den mjölkiga luften. Den mörkt gröna skogen, den vita staden, floden, dammen, torget, husen, brandgator och vår blå bil nedanför huset. Och överallt är zonen. Överallt sprakar geigermätaren. Ticktick. Ljudet av långsam transformation och förförelse.





# 4

Groparna i trottoaren i byn Tjernobyl var svåra att upptäcka i mörkret. Jag hade gått långsamt men ändå lyckats trampa snett och haltade nu tillbaka mot hotellet. Yura pekade ut mot mörkret och berättade något om byn som jag inte längre kan minnas. Väl tillbaka på parkeringen framför hotellet hade en grupp forskare anlänt. De packade ut fiskeutrustning, stövlar, spön, plastdunkar med vatten och stora håvar ur sina bilar. Som en skolutflykt tänkte jag. De undersökte hur kyldammens fiskar reagerade på radioaktiviteten.

”Ja, det är faktiskt ganska märkligt,” sa en av forskarna när jag frågade efter resultaten. ”Ja, för det verkar som om de nästan har det bättre här än på andra ställen vi varit på.” Han blev tyst en stund och sken upp i ett leende. ”Som nån slags fiskhimmel ... inga människor som fiskar, mindre föroreningar. Det finns inget som stör år efter år.” Vi stod och såg ut över den upplysta parkeringen dit vi var förpassade utan att prata mer.





# 5

Sergejs kontor, på det ekologiska centret i byn, var fyllt av arkivskåp och pärmar. Yura och jag satt nedsjunkna framför hans skrivbord i bruna fåtöljer medan han, genom Yuras översättningar, förklarade zonens ekosystem: "... det mest kritiska i zonen är all mänsklig inblandning. Varje steg som tas måste vara väldigt noga övervägt. Varje aktivitet eller händelse kan förvärpa situationen –radioaktivitet kan läcka ut i grundvattnet ..." Yura återgick till att lyssna på Sergej innan han fortsatte "... i zonen har ett antal nya djur och växter etablerat sig, ett omedelbart resultat av avsaknaden på människor och mänsklig aktivitet i zonen. Sovjetunionen upprättade zonen som ett reservat där de mongoliska vildhästarna skulle få leva fritt och säkert. De har hotats av utrotning länge men nu har antalet hästar i zonen fördubblats."

Som om radioaktiviteten skulle skydda naturen från mänsklig handling. Utan den mänskliga användningen av naturen förvandlas zonen och får ett eget liv. Sergiy skrattade till medan Yura översatt vad han just sagt. "... vargarna kan faktiskt utgöra ett större hot mot människan i zonen nu än radioaktiviteten ..."

Det var tyst en stund. Sergej snurrade runt på stolen och sköt upp jalusin till ett av arkivskåpen. Längst ner i skåpet låg en flaska konjak. Sergej letade bland papper innan han drog fram ett par foton. De såg ut som överdrivna stjärnhimlar, sådär som himlen bara ser ut på film. "Så här ser jorden ut" sa han lugnt och sköt ett av fotona över bordet. Fotograferat med film känslig för sönderfall var det möjligt att se det tickande ljudet av geigermätaren.

# 6

Stannade vid en sköldpadda på vägen. Jag hukade mig ner mot asfalten för att fotografera. Yura och Nicolaj skrattade. Vi bar sköldpaddan till andra sidan vägen. Jag kände hans fötter när de trampade i mina händer.





# 7

Utanför bilens fönster syntes två män i blå overaller. De gick i takt bakom varsin gräsklippare. Bredvid dem vilade de fyra reaktorerna som trötta och tunga djur. "Är det OK för dem att vara därute utan skydd?" ropade jag till Yura. Han kliade sig trött i ögat innan han svarade "Yes,yes..... eller kanske. I varje fall är det ingen som bryr sig om dem iallafall. Men oroa dig inte Elena, du är säker i bilen."

Vi stannade bilen ett tjugotal meter från reaktor nummer fyra. I visningsrummet invid sarkofagen stod en kvinna klädd i brunt. Hon drog undan den tunna gardinen från de stora panoramafönstren och vinkade till mig att komma närmare "Come and see our monster." Hon presenterade den tärda och rostiga kroppen på en cirkusdirektörs manér. Hennes smala hand framför djurets mun. Nära faran och mörkret. På andra sidan pansarglasat. "Är du rädd när du är här?" hörde jag mig själv fråga. Kvinnan stod tyst en stund och jag var nära att be om ursäkt för att jag frågat när hon svarade "Ja, i början kanske jag var det... Men du kan inte leva här om du tänker på Det. Jag försörjer min familj och min dotter kommer aldrig behöva arbeta här." Hon lät gardinen falla för fönstret igen. Ljuset skiftade i rummet och jag kände hennes smala hand i min.





# 8

Sergej följde oss ut i landskapet. Vi åkte i en gammal militärjeep på allt skumpigare vägar. Landskapet var alldagligt. Som något du skulle ha passerat utan att lägga märke till. Vardagliga platser utan katastrofens dramatik eller utspel. De höga träden flankerade vägens sidor. Radioaktiviteten var hög även om vi mätte inifrån bilen. Mil av tallskog innan ett fält öppnade upp och bilen saktade ner. Skogen hade brunnit. Något enstaka träd stod fortfarande kvar bland plockepinn av kvistar och grenar på marken. Vi steg ur bilen och gick en stund över fältet till en högpunkt där vi såg ut över en dal. Vägens asfalt skyddade oss inte längre från strålningen. Naturen sprakade och fotot av marken som en stjärnhimmel färgade min näthinna. En älg passerade vår stig på väg tillbaka till bilen. När vi stannade utanför hotellet i Tjernobyl sa Sergej något till mig. Yura frågade honom något istället för att översätta. Sergej tittade stumt på Yura och sa något lågt tillbaka. Yura ryckte på axlarna och vände sig mot mig. "Han säger att du måste duscha. Tvätta håret, gurgla halsen, byta kläder innan du äter lunch. Men oroa dig inte Elena."

Ingen hade pratat om säkerhet tidigare och nu kom det som ett slag i magen. Det som inte nämnts hade inte funnits. Nu fanns det. Nu fanns faran Jag blev för första gången rädd. Rädd för något som inte syntes och som jag inte hade skyddat mig tillräckligt väl från. Jag hörde Yuras röst "Don't worry so much." Men jag kunde inte hjälpa det. I den lilla lägenheten på andra våningen undvek jag att sätta mig ner innan jag klätt av mig. Alla kläder som varit i kontakt med zonen lät jag ligga i korridoren utanför min dörr. Vattnet sköljde över mig och bedövade min hörsel. Jag blundade och kände det varma vattnet över mina slutna ögonlock. Bilden av stjärnhimlen i mörkret. Det sprakande ljudet. Hur det sköt igenom mig.





# 9

Vi åkte tillbaka till Pripjat. Jag letade efter ursäkter för att slippa utan att behöva erkänna rädslan. Vi åkte tillbaka. Vi tog oss in i de stora bostadskvarteren. En egen värld av lekplatser, gårdar, parkbänkar och minnen av det liv som en gång fanns. En övervuxen basketplan hade bildat en liten skog. Mellan de två korgarna växte tät sly. Yura gick före medan jag fotograferade. Glömde bort oron. Fascinerades igen. "Det här, vet du, det var den mest radioaktiva platsen i Pripjat", sa Yura när jag kom ikapp. Han höll upp geigermätaren framför mig.





# 10

Ludda satt på en bänk i sommarmörkret bredvid hotellet. Hon bjöd på mat och vi hade handlat vodka. Någon annan hade med sig björksav i en PET-flaska som skickades runt så att alla fick dricka. Den svala saven mot mina läppar. Smaken av grönt. "Vad tänkte du om oss innan du kom hit? Trodde du att vi var freaks?" frågade Ludda och grimaserade och kutade upp med ryggen som en illustration. "Och vad tänker du nu?"





# 1 ETT OBRUKBART LANDSKAP

EN LANDSKAPLIG STRATEGI FÖR TJERNOBYL



Examensarbete av Elin Olsson  
Landskapsplanering 20 poäng/ 30 ECTS

Institutionen för Landskapsplanering  
Sveriges Lantbruksuniversitet SLU Alnarp



I ETT OBRUKBART LANDSKAP  
innehåll

Tusen år av ensamhet	2
Kan man bruka det obrukbara?	4
En fråga om plats	6
Tjernobyl efter 20 år	8
Obrukbarhet och natursyn	10
Naturen som potential	12
En fråga om tid	14
Landskapet kan berätta	16
Katastrofens roll	18
Den landskapliga strategin	20
Hundra kilometer - femhundra år	22
Förståelse av platsen förändras	24
Scenario	26
Illustration	28

Examensarbete av Elin Olsson  
Landskapsplanering 20 poäng/ 30 ECTS

Institutionen för Landskapsplanering  
Sveriges Lantbruksuniversitet SLU Alnarp

Handledare SLU: Maria Hellström  
Externa Handledare: Anders Mårsén,Petter Hauffman och Johan Paju



# TUSEN ÅR AV ENNANNA

Landskapet i Tjernobyl har förlorat det mesta av sin brukbarhet för människan. Landskapet är varken särskilt märkvärdigt eller vackert. Det är ett ensamt landskap på undantag som skapar en osäkerhet om vad landskapet är. En område som kommer att lämnas i träda i kanske tusen år.

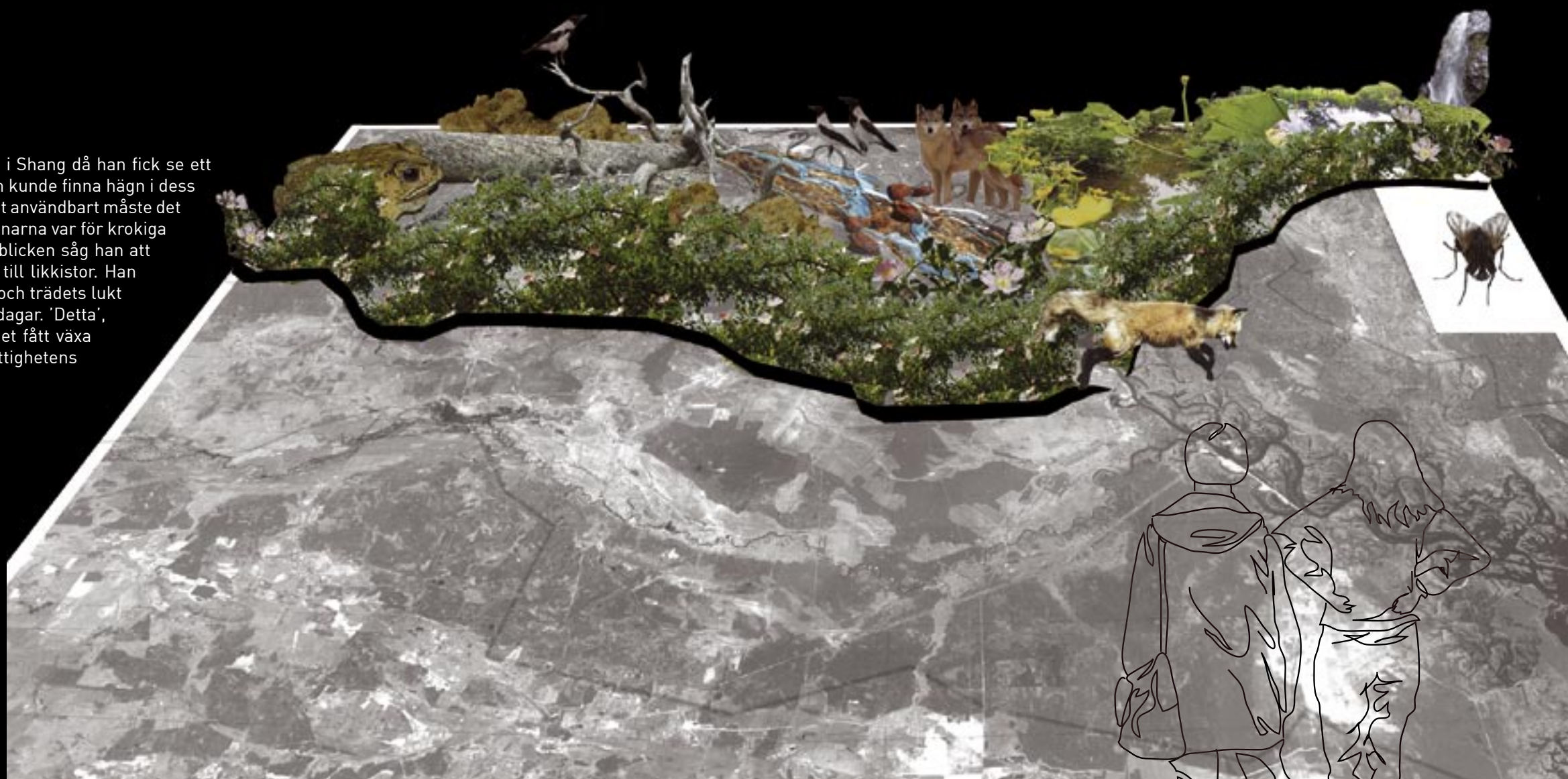
Inifrån det kontaminerade området har landskapet inte förändrats. Här surrar fortfarandeflugorna och löven faller om hösten. Det är utifrån som den

verkliga förändringen ägt rum – där frånvaron av människan och nyttan i landskapet är synlig.

Det har gått 20 år sedan katastrofen i Tjernobyl. Hur ska vi komma ihåg platsen och dess historia i 980 år till? Hur ska berättelsen gå från oss till våra barn, barnbarn, barnbarnsbarn och vidare i kanske över 30 generationer? Och vad händer med naturen under en så lång tid?

”Tzu-Ch’i från Nan-Po kom vandrande över kullarna i Shang då han fick se ett stort träd som fyllde honom med förundran. Tusen fyrspann kunde finna hägn i dess skugga. Tzu-Ch’i utropade: ‘Vad är detta för ett träd? Ovanligt användbart måste det säkerligen vara!’ Med då han blickade uppåt såg han att grenarna var för krokiga för att duga till taksparrar och bjälkar, och då han sänkte blicken såg han att den förvridna stammen var av löst virke som var odugligt till likkistor. Han smakade på ett blad, men det näranog flådde hans läppar, och trädets lukt var så stark att det kunde göra en människa berusad i tre dagar. ‘Detta’, sa Tzu-Ch’i, ‘är verkligen ett onyttigt träd! Det är därför det fått växa sig så stort. En andans man gör klokt i att följa detta onyttighetens exempel.”

citrat ur Kinesiska tänkare i urval av Alf Henrikson och Hwang Tsu-Yü 1987





”Efforts are needed to identify sustainable ways to make use of the most affected areas that reflect the radiation hazard, but also maximise the economic potential for the benefit of the community”.

The human consequences of the Chernobyl nuclear accident (UNICEF among others 2001)

KAN MAN BRUKA DET OBRUKBARA?



*"Landskapet var alldagligt. Som något du skulle ha passerat utan att lägga märke till. Vardagliga platser utan katastrofens dramatik eller utspel. ... Vi steg ur bilen och gick en stund över fältet till en högpunkt där vi såg ut över en dal. Vägens asfalt skyddade oss inte längre från strålningen."*

Varje bit av land fyller en funktion eller har åtminstone en potential att bli använt. Producera livsmedel, material till kläder, tidningar, hus eller stå till buds som turistattraktioner, utsiktsplatser, promenadstråk, farleder och utflyktsmål. Det är en grundläggande tankekonstruktion för nästan allt planerande.

Att planera beskrivs ofta som en viktande eller medlande verksamhet mellan olika aktörer och intressenter i landskapet. Men hur kan man planera för det obrukade? Där tydliga aktörer och intressenter inte finns?

I en rapport från 2001 efterfrågades en användning av det mest förorenade landskapet i Tjernobyl. Något som skulle kunna reflektera den radioaktiva faran men samtidigt generera en hållbar användning för de drabbade länderna Ukraina, Vitryssland och Ryssland.

Arbetet med en landskaplig strategi för Tjernobyl handlar om att formulera en hållning till landskapet både i tid och rum. En hållning till obrukbarheten.



~~EN FRÅGA OM OLYCKAN~~

EN FRÅGA OM PLATS

*"Utsikten var milsvid från taket. Reaktorn i den mjölkiga luften. Den mörkt gröna skogen, den vita staden, floden, dammen, torget, husen, brandgator och vår blå bil nedanför huset. Och överallt är zonen. Överallt sprakar geigermätaren. Ticktick. Ljudet av långsam transformation och förförelse."*

Tjernobyl kärnkraftstation låg i norra Ukraina i ett område av skog och ångar där floden Pripyat möter Dnieper. Stationen började producera energi 1977. 1983 sattes den fjärde reaktorn i bruk. Natten mot den 26 april 1986 förstördes reaktorn under ett säkerhetstest. Reaktorns kärna brann under tio dagar och många människor miste livet då de arbetade med släckningsarbetet.

Genom både explosionen och branden frigjordes en stor mängd radioaktivitet som förorenade landskapet. Genom vindens riktning fördes radioaktivt stoff ut över stora delar av Europa och resten av världen. Det mest närliggande landskapet blev

starkt förorenat och evakuerades. Zonen som bildades kring olycksplatsen delades in i två risknivåer; ett mer omfattande område kallat 30-kilometers zonen och det mest drabbade landskapet - 10-kilometers zonen.

Det har skrivits åtskilligt om den betongsarkofagen som hastigt byggdes över den havererade reaktorn i Tjernobyl efter olyckan. Den bristfälliga konstruktionen innebär att hotet om en ny katastrof är överhängande. Om den skulle kolapsa kommer ett stort radioaktivt dammoln att spridas. Sarkofagen har varit ett konkret problem att förhålla sig till. Allt kan dock inte lösas med den nya sarkofagen som kommer att byggas för över 900 miljoner dollar.

Landskapet i Tjernobyl kommer att vara som en öppet slutförvaring under 980 år till. En diskussion om hur detta landskap ska behandlas har aldrig kommit till stånd.

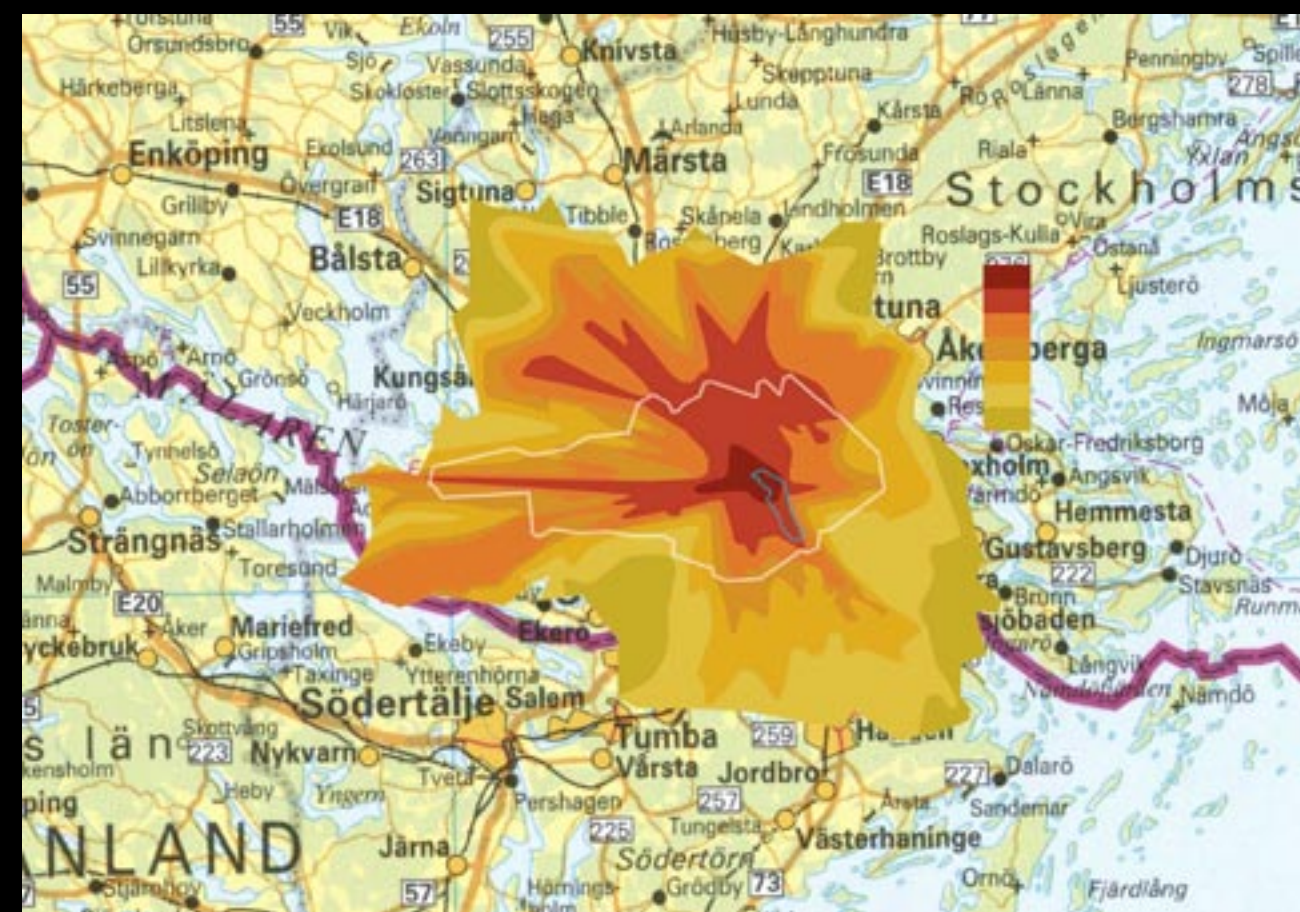


Flygbild med schema över radioaktiviteten i Tjernobyl.

Betongsarkofagen som ska hindra det radioaktiva materialet i den havererade reaktorn från att spridas innehåller meterstora håll. En ny konstruktion kommer att byggas.



Vindens riktning vid olykan 1986 ledde till att radioaktiviteten nådde stora delar av Europa.



Skalljämförelse - områdets utbredning om reaktorn varit placerad i centrala Stockholm. Området omfattar stora landområden i Vitryssland och Ukraina. Förorenade områden återfinns även i Ryssland - dock separerat från det huvudsakliga området kring den tidigare reaktorn.



# TJERNOBYL EFTER 20 ÅR

*"Pripyat var insvept i ett varmt och lysande sommardis. Vi hade passerat taggtrådsstängslet som omgärdade staden och körde nu genom en allé mot torget. Vinden vände trädens blad och de ljusare undersidorna flimrade förbi utanför bilens fönster. Höga hus skymtade bakom trädridåer. Betong, tegel, stål, asfalt och glassplitter bland ormbunkar, vide, tallar, äppelträd, vildvin, humlor och svalor."*

Mitt arbete med en landskaplig strategi för Tjernobyl inleddes med en resa till det drabbade området 2003. Tillsammans med en lokal guide och en chaufför reste jag runt under fyra dagar i den del av området som ligger i Ukraina.

Under resan besöktes olika naturtyper, kärnkraftsreaktorerna, kyldammen samt staden Pripyat. Samtliga ligger inom den så kallade 10-kilometers-zonen.

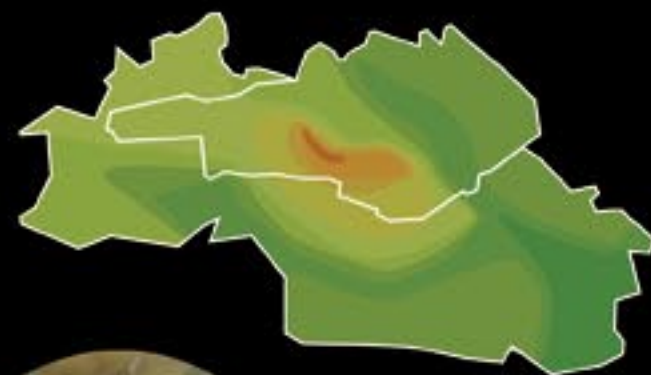
1986 bodde 50 000 personer i staden Pripyat. Det är lika många som bor till exempel i Kalmar el-

ler Falun. Evakueringen 1986 skedde hastigt och många fick bara med sig packning för en kortare resa. Idag har husen i stort sett tömts på föremål. Omfattande plundring sägs ha förekommit sedan olyckan skedde trots hög bevakning kring staden.

Idag tar naturen långsamt över och Pripyat förfaller. Primärarter etablerar sig mitt i den forna staden och bryter upp både asfalt och betong. Vissa hustak har rasat in och växter etablerar sig på de mest överraskande ställen. Staden bryts successivt ner.

Det obrukbara landskapet består i första hand av sandig skogsmark med inslag av sumpmark, flodbäddar samt brandgator.

Skogen förvaltas aktivt för att förhindra skogsbränder. Vid en skogsbrand skulle radioaktivt material frigöras från vegetationen och spridas över större landområden.



Topografi i den Ukrainska delen av området



Skog i den Ukrainska delen av området



Vägar och föredetta samhällen/byar i den Ukrainska delen av området



Vatten i den Ukrainska delen av området



Tjernobyl 2003



# OBRUKBARHET OCH NATURSYN

"Ja, det är faktiskt ganska märkligt," sa en av forskarna när jag frågade efter resultaten. "Ja, för det verkar som om de nästan har det bättre här än på andra ställen vi varit på." Han blev tyst en stund och sken upp i ett leende. "Som någon slags fiskhimmel ... inga människor som fiskar, mindre föroreningar. Det finns inget som stör år efter år." Vi stod och såg ut över den upplysta parkeringen dit vi var förpassade utan att prata mer."

## En fråga om användning

Användning och brukbarhet är ord som sedan århundraden varit förknippade med landskap. Linné hade en uttalad uppfattning om att allt i naturen ytterst skapats för att kunna användas av människan. Bilden av människan som jordens herre och förvaltare finns invävd i ett kollektivt medvetande, till exempel i bibelns berättelse om Eva och Adams uppdrag att bruka jorden.

När världssamfundet uppmanar till att hitta en användning av det mest förorenade landskapet kring Tjernobyl är det i en historisk kontext. För hur skulle vi kunna tänka kring naturen och landskapet om vi inte kan koppla det till nytta?

Viss användning har också etablerats i området. Så kallad extremturismen har under de senaste 5 åren fått fäste i området och flera arrangörer erbjuder besökare möjlighet till guidade turer i området.

Men kanske är den verkliga nyttan av det förorenade landskapet just att det är obrukbart. Där utmaningen är

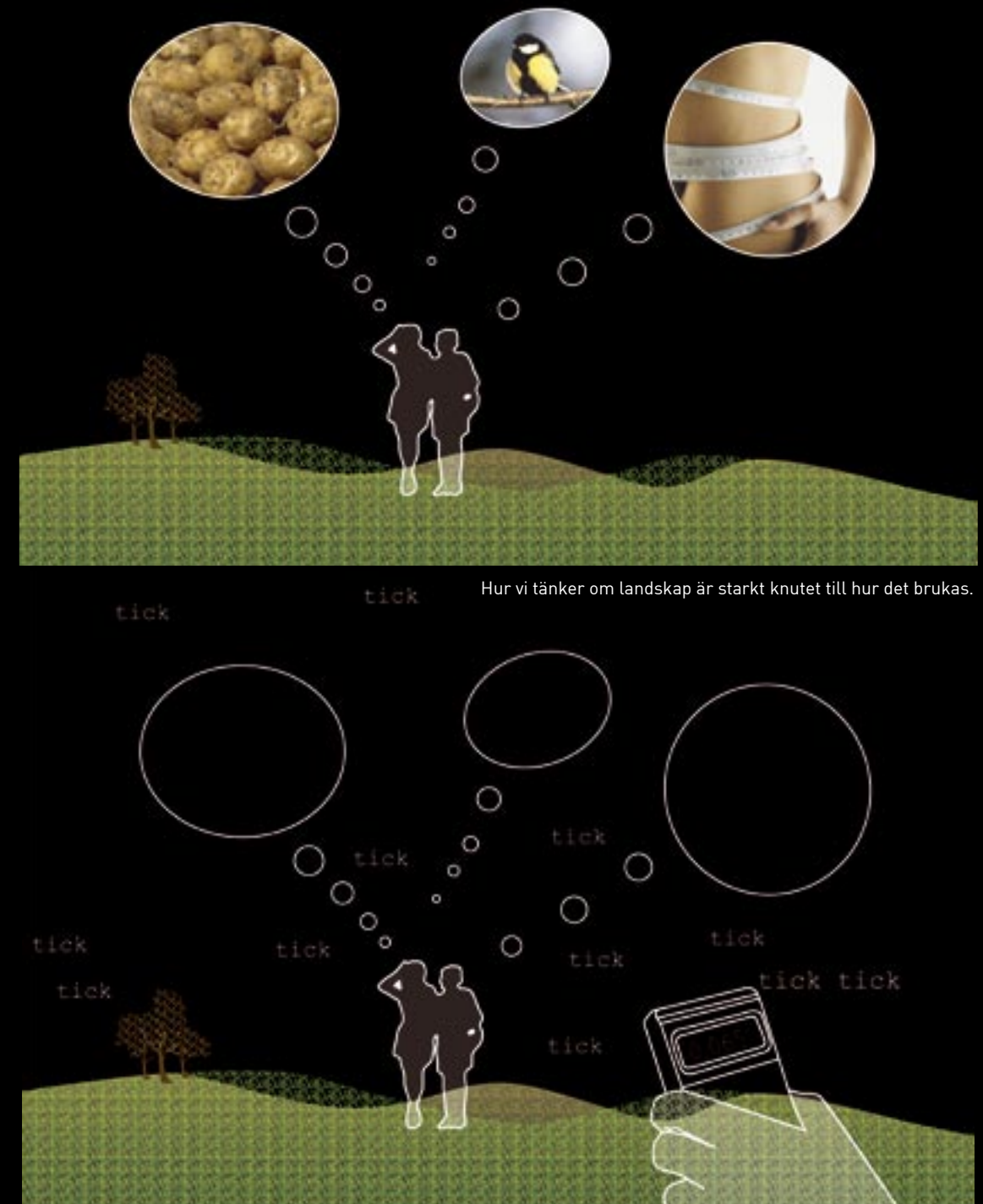
att inte uppfinna en ny användning av landskapet utan att låta andra aspekter av naturen bli synliga.

## Natursyn

Betydelsen av ordet natur är inte konstant. Förhållandet mellan människan och naturen förändras ständigt och kommer till uttryck i vår natursyn. Natursynen ger oss en föreställning om hur landskapet kan brukas, om hot och möjligheter. Den lägger grunden för värderingar och idéer. Om vad som vid en viss tid ses som vackert, nyttigt och onyttigt, naturligt och onaturligt. Vår natursyn är starkt präglad av hur vi brukar vår omvärld.

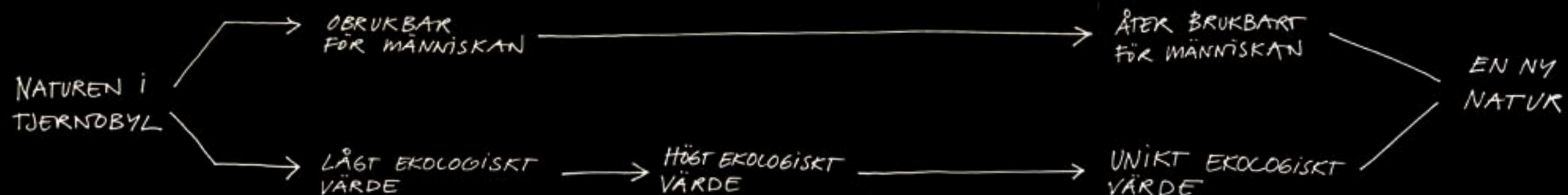
Det går att tala om naturen i Tjernobyl ur olika aspekter. En är hur vi människor upplever den obrukbara naturen - hur den kräver ett nytt sätt att se på och definiera landskapet. En annan är de ekologiska aspekterna av naturen i Tjernobyl där man framförallt bland djuren sett en ökad diversitet sedan olyckan inträffade.

Den obrukbara naturen i Tjernobyl utmanar en vanlig natursyn där naturen ses som ett offer för människans framfart, där naturen utmålas som sårbar. Naturen i Tjernobyl har visat sig starkare än människan. Tjernobyl visar på människans sårbarhet snarare än naturens och kan därför ha stor betydelse för en ny natursyn.



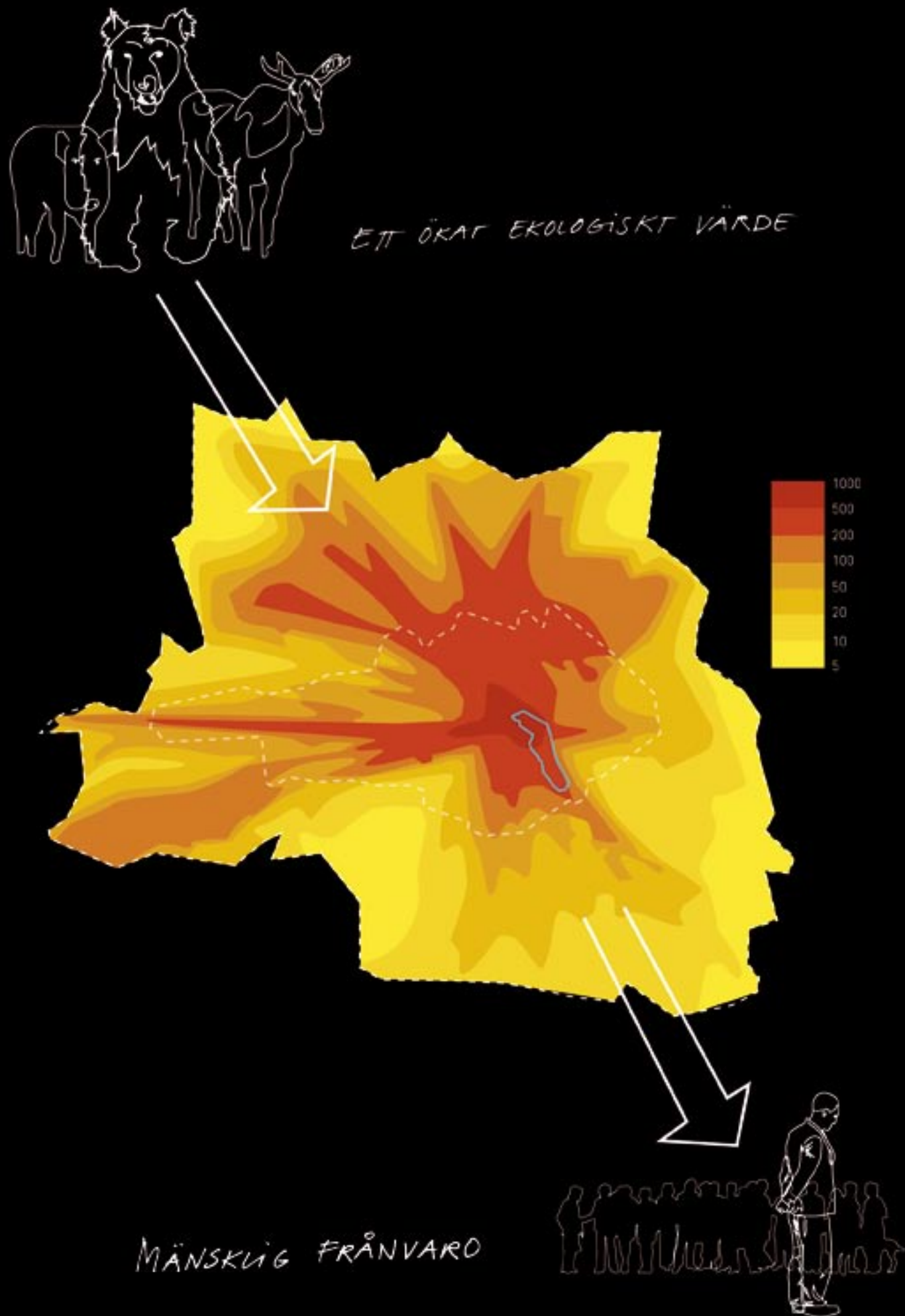
Hur vi tänker om landskap är starkt knutet till hur det brukas.

Hur kan vi då tänka om det obrukbara landskapet i Tjernobyl?



Schema över naturen i Tjernobyl. Genom att separera diskussionen om ett ökat ekologiskt värde från möjligheten för människan att nyttja området skapas möjlighet att på lång sikt hitta en potential i den radioaktiva naturen.





## NATUREN SOM POTENTIAL

### Människan och naturen i Tjernobyl

Genom människans frånvaro har ett antal nya djur och växter etablerat sig i zonen. Utan den mänskliga användningen har de fått nya förutsättningar – kanske till och med bättre än innan olyckan.

*"Sovjetunionen upprättade zonen som ett reservat där de mongoliska vildhästarna skulle få leva fritt och säkert. De har hotats av utrotning länge men nu har antalet hästar i zonen fördubblats."*

*Det är som om radioaktiviteten skulle skydda naturen från mänsklig handling. Utan den mänskliga användningen av naturen förvandlas zonen och får ett eget liv. Sergiy skrattade till medan Yura översatt vad han just sagt. "... vargarna kan faktiskt utgöra ett större hot mot människan i zonen nu än radioaktiviteten ..."*

All skog som finns i området är planterad. På grund av ensidig artsammansättning och jämn-gammalt bestånd kan skogen inte klara sig utan mänsklig närvaro. Planteringarna kräver gallring, röjning, avverkning och slutligen återplantering. När träden avverkas infinner sig problematiken vad man ska göra med virket. Gräva ner? Det innebär stora kostnader att göra den typen av förvaring för medelradioaktivt avfall.

Naturen behöver bättre förutsättningar för att bli oberoende av människan. Det som från början varit en artfattig tallskog måste långsamt förändras mot större mångfald och uthållighet.

Potentialen finns i naturen.



Torget i Tjernobyl. Poppel, björk och nyponros slår upp genom betongen och tar över torget.



EN FRÅGA OM TID

# 500-1000 år

Landskapet i Tjernobyl är som ett öppet slutförvar av radioaktivt material. Ingen vet med säkerhet när marken kan tas i bruk igen men 500-1000 år är en rimlig uppskattning. Om vi antar att området ska ligga i träda i 1000 år så skulle det innebära att det idag, 2006 är 980 år kvar till dess människor kan bebo och bruka marken igen. Om vi går lika långt tillbaka i tiden, till år 1006 eKr, hamnar vi mitt under vikingatiden.

De minnen och tecken som vi konkret kan se från 1000 år tillbaka i landskapet är till exempel runstenar, gravhögar och gravsättningar. Vi tolkar dessa minnen utifrån vår egen tid och bildar oss en uppfattning om vad den som högg in runorna eller reste stenarna hade för avsikt att säga.

Om vi vill kommunicera med människor som kommer att leva om flera hundra år ställs vi inför flera svåra utmaningar. Det kanske mest uppenbara problemet är oföresägligheten över en så lång tid. Hur vet vi vad som är relevant information i en framtid? Kanske Tjernobyl inte längre är ett hot om 200 år?

En annan aspekt är hur vi skriver och tolkar text. Runtext är för de flesta av oss helt obegriplig. Men även om ett meddelande kan tydas efter ett

långt tidsspann så är det inte säkert att budskapet efterlevs eller förstås på det sätt som var tänkt. Ett exempel är en runsten i Norge med en mycket stark uppmaning att låta stenen ligga med textsidan nedåt. Enligt runorna fick inte stenens framsida möta solen. Men arkeologerna kände sig inte träffade av budskapet utan reste upp den.

Framtidens attityd till våra varningar eller meddelanden om radioaktivt avfall kan mycket väl bli behandlade med samma brist på respekt som runstenen.

I USA och i Europa har man haft olika syn på möjligheten att kommunicera över lång tid. I Europa har vi haft en tradition av att kommunicera med hjälp av arkiv medan man i USA varit mer inriktade på fysiska markörer. Men i bägge fallen har diskussion om tolkning varit en viktig fråga.

Fara för radioaktivitet markeras idag med sin särskilda symbol. Men hur kommer den att tolkas i framtiden? Kommer det att vara möjligt att överföra information om vad symbolen innebär både mellan olika kulturer och över generationer? Pictogrammet till höger är ett exempel på hur svår kommunikation mellan kulturer kan vara. Ska meddelandet läsas från höger eller vänster?

Hur kan vi upprätthålla berättelsen om Tjernobyl över en lång tidsrymd?



Att förlita sig på kommunikation med symboler eller pictogram har ifrågasatts i diskussionen om slutförvarens markering. Ett exempel på problematiken visas här. Mannen blir frisk eller sjuk beroende på åt vilket håll man läser.



Radioaktiviteten i Tjernobyl representeras idag med den här typen av enkla skyltar. Det är den enda visualisering av faran som går att se i landskapet.



# LANDSKAPET KAN BERÄTTA

Att markera en plats av betydelse är en uråldrig företeelse.

Landskapet i Tjernobyl är bara markerat genom geigermätarens tickande, taggtråd och spridda skyltar med symbolen för radioaktivitet. För att berättelsen om Tjernobyl ska överleva längre än ögonvittnen till katastrofen behöver verkliga spår i landskapet lämnas. Spår som kan väcka frågor om landskapets historia och som i sin tur gör att människor söker vidare efter kunskap kring området.

På Påskön står flera hundra figurer huggna i sten och blickar ut över landskapet. När européer upptäckte ön under 1770-talet började genast teorier om deras historia att florerat. Markeringarna i landskapet var av en sådan skala och omfattning att det verkade osannolikt att de bara var utsatta som minnen av viktiga ledare på ön.

Bautastenarna i Carnac är ett annat exempel på ett markerat landskap i en stor skala. Stenar från en halvmeter upp till sju meter markerar platsen. Även här har markeringarna genererat flera och motstridiga berättelser.

När man i USA diskuterat fysiska markörer över radioaktivt slutförvar har man diskuterat olika risker med de berättelser en markering kan generera. Markörer skulle kunna bidra till historier om nedgrävda skatter eller konspirationsteorier som skulle kunna göra att människor trots varningar börjar gräva i marken. Berättelser om en markerad plats börjar leva sitt eget liv på gott och på ont.

I förhållande till diskussionen om hur slutförvar ska markeras har dock Tjernobyl en helt annan tidsram och problematik. Tjernobyl kommer att kunna brukas igen om 1000 år medan marken ovanför ett slutförvar inte bör tas i bruk på 10 000-100 000 år.



Bautastenar vid Carnac har markerat platsen sedan stenåldern



Påsköns statyer från 500 talet eKr.



SPIKES BURSTING THROUGH GRID

LANDSCAPE OF THORNS



Sandia national laboratories har sedan decennier tillbaka forskat om slutförvar av radioaktivt bränsle med särskilt fokus på fysiska markörer i landskapet och på hur dessa bör utformas. Här är några konceptidéer från deras arbete.



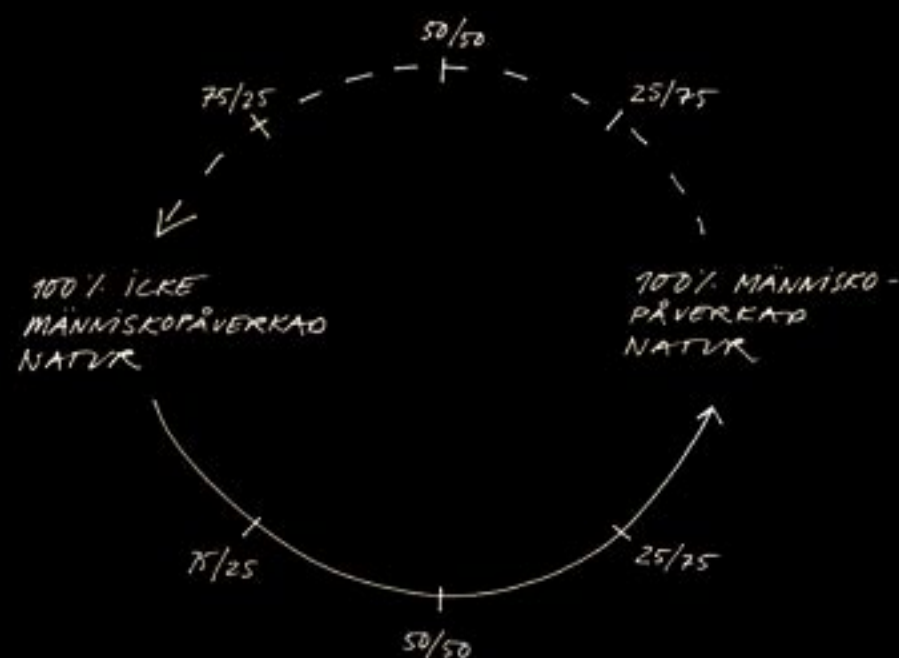
# KATASTROFENS ROLL

"Framsteg och katastrof är motsatta sidor av samma mynt" Hannah Arendt

Katastrofer kan inte längre behandlas som ett undantag från vår utveckling. Katastrofer är en naturlig del av vår värld som planering i allt högre grad behöver ta med i beräkningen. I början av 2000-talet översteg de människoskapade katastroferna för första gången de naturliga. De enorma framsteg som människan gjort under förra århundradet har inneburit att grunden för omfattande katastrofer lagts.

Relationen mellan framsteg och katastrof är stark. När människan utvecklade bilen uppfanns samtidigt bilkraschen. Samtidigt som skeppet – skeppsbrottet, kärnkraftsreaktorn – reaktorhaveri.

I Tjernobyl är katastrofen ett dramatiskt slut på ett framskridande men det är också början på något annat. Landskapet i Tjernobyl skulle kunna spela en annan roll än produktion av energi och timmer. Landskapet kan spela en avgörande roll för att åter skapa natur för framtiden.



Naturen blir allt mer människopåverkad. Katastrofer som den i Tjernobyl kan på lång sikt ge utrymme för "ny" icke påverkad natur.



**Det brukbara landskapet**  
Landskapet där det tidigare kärnkraftverket var placerat var en helt människopåverkad natur, skogs- och jordbruk präglade platsen.



**Det obrukbara landskapet efter katastrofen**  
Genom katastrofen har det mest förorenade landskapet förlorat sin brukbarhet. En ny balans uppstår mellan det som fortfarande är brukbart utanför området och det obrukbara inne i området.

100 % opåverkad natur  
En natur helt oordnad av människan har sannolikt funnits en gång.

Människorna lever som nomader som inte påverkar mer än när räven bygger ett gryt eller fågeln ett bo.

99-75% opåverkad natur  
Snart börjar människan ordna sin omvärld. Naturen uppfattas både som hot som hon måste skydda sig från men också som något brukbart som hon har plikt att ordna. De påverkade områdena är som öar i den oordnade naturen.

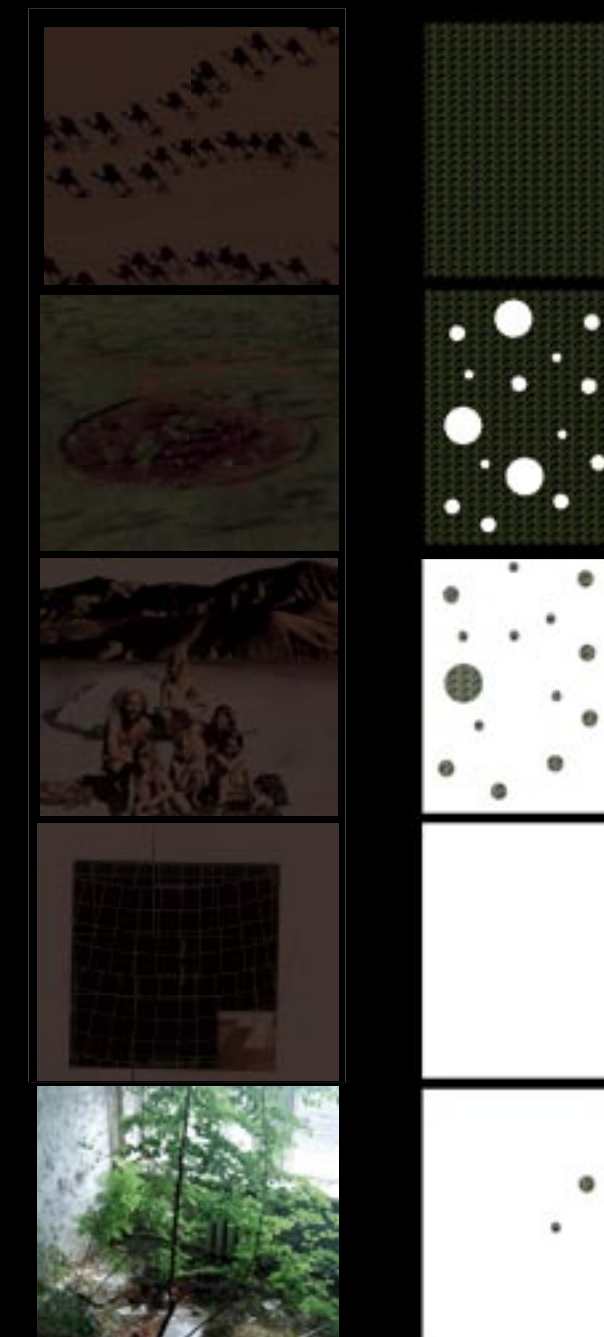
74-25% opåverkad natur  
Efter hand förskjuts förhållandet och den opåverkade naturen börjar uppfattas som öar i en allt mer människopåverkad värld. Naturen börjar i detta skede betraktas som hotad. Som något som behöver få skydd från människan. Naturreservat och andra skyddsåtgärder instiftas för att säkra den opåverkade naturen.

24-0% opåverkad natur  
Vi leker med tanken att ingen opåverkad natur finns kvar på jorden. All mark är ordnad av människan.

0-24% återskapad natur  
I ett sådant scenario blir de områden vi idag ger förutsättningar till att återskapas till hållbar ny natur ovärderliga. På 1000 års sikt kan Tjernobyl vara ett av få verkliga naturområden.



Det finns en potential i att stärka kvalitéerna i både det obrukbara och det brukbara landskapet ...



...där båda landskapen blir tydligare och ut-hålligare.



## DEN LANDSKAPLIGA STRATEGIN

Kvalitéen i både det brukbara och det obrukbara landskapet ska stärkas. Den obrukbara naturen ska få förutsättningar att på sikt bli hållbar och självföryngrande medan det brukbara området utanför ska tillgängliggöras för besökare men även för verksamhet som till exempel forskningscentrum kring radioaktivitet och slutförvarens markering.

För att tydliggöra landskapet i Tjernobyl och föra berättelsen om platsen vidare ska gränsen mellan det brukbara och obrukbara markeras.



Gör det obrukbara landskapet hållbart  
Landskapet har brukats under lång tid och förlorat den egna förmågan att föryngras och utvecklas utan människans närvaro. Naturen i det obrukbara landskapet ska ges förutsättningar för att på sikt kunna föryngra sig själv.

Ny natur ska konstrueras med hjälp av ekologiskt kunniga i området. Detta kan innefatta nyetablering av de våtmarker som funnits i området, inplantering av större arturval för att stabilisera skogens ensidiga flora samt primärarter i brynzoner.



Höj besöksvärdet i det brukbara landskapet  
Kring det obrukbara landskapet utvecklas besökscentrum och forskningscentrum för att säkra mänsklig närvaro i det brukbara landskapet.



Skapa ett tydligt gränssnitt mellan det brukbara och obrukbara landskapet  
Brottet mellan det brukbara och obrukbara landskapet ska markeras och bära den föränderliga berättelsen om platsen vidare.



'Detta' sa Tzu-Ch'i, är verkligen ett onyttigt träd! Det är därför det fått växa sig så stort. En andans man gör klokt i att följa detta onyttighetens exempel.



## HUNDRA KILOMETER FEMHUNDRA ÅR

Det obrukbara landskapet ska markeras. I första hand för att bära berättelsen om området vidare under lång tid men även för att gränsen behöver stärkas för att utgöra ett fysiskt hinder för människor. Gränsen kommer att läggas i läget för 10-kilometerszonen.

Ett hundra kilometer långt gränssnitt byggs upp under 500 år. Gränssnittet byggs upp av enskilda betongblock. Blocken varierar i höjd mellan 2,5 och 5 meter beroende på situationen i landskapet.

Skalan gör blocken tydliga och igenkännbara både över tid och rum. Om ett block försvinner eller rasar på grund av jordtryck är huvudintrycket fortfarande intakt.

Principen för gränssnittet är ett omvänt ha-ha dike. Där den ursprungliga användningen av denna trädgårdskonstruktion användes för att läsa samman det brukade landskapet med ett parklandskap ska det omvända markera brottet mellan det brukbara och det obrukbara landskapet.



Marken kring gränssnittet modelleras så att blocken kan ta upp en nivåskillnad där det obrukbara området alltid ligger högre än det brukbara. Blocken lutas in mot jordmassorna 10 grader för att undvika ras.

Inifrån det obrukbara området finns ingen synbar gräns. Visuellt fortsätter landskapet mot horisonten.

Om något block rasar består ändå huvudintrycket av markeringen. De övervuxna blocken kommer skapa berättelser om platsen för lång tid framöver.



Där haha-diket lät människans värld sträcka sig långt utanför de egna ägorna gör det omvända haha-diket detsamma för djuren i området. Inifrån området kommer landskapet fortsätta mot horisonten medan brottet mellan de två landskapen först blir synbar utifrån.



## MÄNNISKANS FÖRSTÅELSE AV PLATSEN KOMMER FÖRÄNDRAS ÖVER TIDEN

"Ludda satt på en bänk i sommarmörkret bredvid hotellet. Hon bjöd på mat och vi hade handlat vodka. Någon annan hade med sig björksav i en PET-flaska som skickades runt så att alla fick dricka. Den svala saven mot mina läppar. Smaken av grönt. "Vad tänkte du om oss innan du kom hit? Trodde du att vi var monster?" frågade Ludda och grimaserade och kutade upp med ryggen som en illustration. "Och vad tänker du nu?""

Gränssnittet börjar byggas utifrån två punkter - en i Ukraina och en i Vitryssland. I dessa punkter etableras även besökscentrum som på olika sätt kan berätta om landskapets historia. Gränssnittet byggs med samma typ av block utifrån de två punkterna och kommer att ha vuxit ihop efter 500 år.

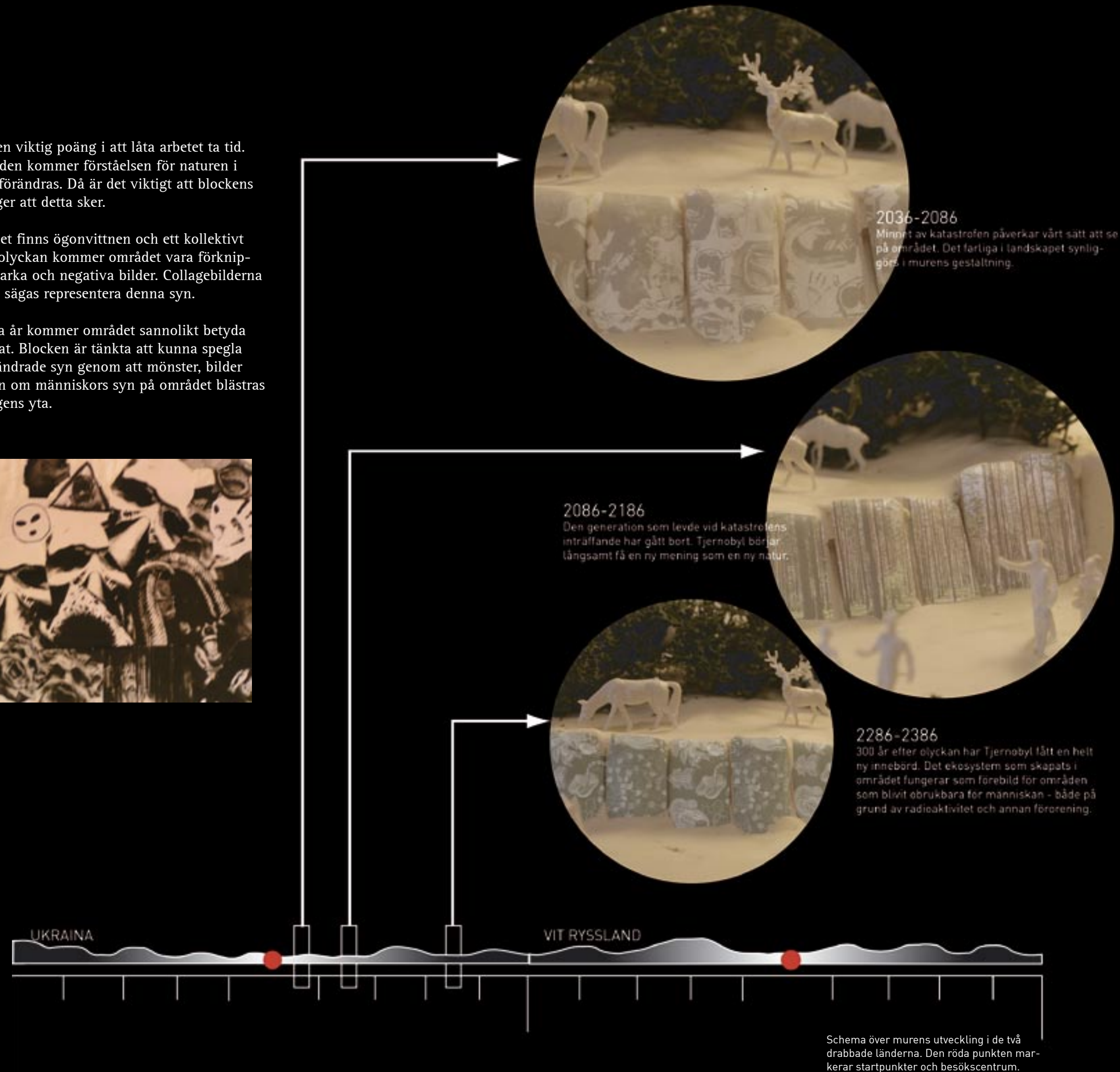


Bilder från workshop om hur man skulle kunna kommunicerar den osynliga faran i Tjernobyl. Genomförd 2002 med en grupp gymnasieelever födda samma år som katastrofen inträffade.

Det finns en viktig poäng i att låta arbetet ta tid. För med tiden kommer förståelsen för naturen i Tjernobyl förändras. Då är det viktigt att blockens form medger att detta sker.

Så länge det finns ögonvittnen och ett kollektivt minne av olyckan kommer området vara förknippat med starka och negativa bilder. Collagebilderna nedan kan sägas representera denna syn.

Om hundra år kommer området sannolikt betyda något annat. Blocken är tänkta att kunna spegla denna förändrade syn genom att mönster, bilder eller tecken om människors syn på området blåstras in i betongens yta.



Schema över murens utveckling i de två drabbade länderna. Den röda punkten markerar startpunkter och besökscentrum.



# SCENARIO

1986 ····· 50 ÅR ····· 2036 ····· 50 ÅR



2186 ····· 50 ÅR ····· 2236 ····· 250 ÅR



STÄRK BESÖKSVÄRDET I DET  
BRUKBARA OMRÅDET

KOM IHÅG TJERNOBYL!



2086 ····· 50 ÅR ····· 2136 ····· 50 ÅR

2486 ····· 500 ÅR ····· 2986





*"Jag lekte med tanken att det jag såg var farligt. Träden, asfal-  
ten, hunden, vakten, taggtråden vaktstugan, mattorna som låg  
utbredda under mig på sätet. Att det var farligt. Jag försökte  
ta till mig det som en sensation. Tvinga något som bara var på  
låtsas att bli verkligt, en saga eller myt att framträda."*

